



TITLE:

京大広報 No. 180

AUTHOR(S):

京都大学広報委員会

---

CITATION:

京都大学広報委員会. 京大広報 No. 180. 京大広報 1979, 180: 959-964

ISSUE DATE:

1979-06-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/209508>

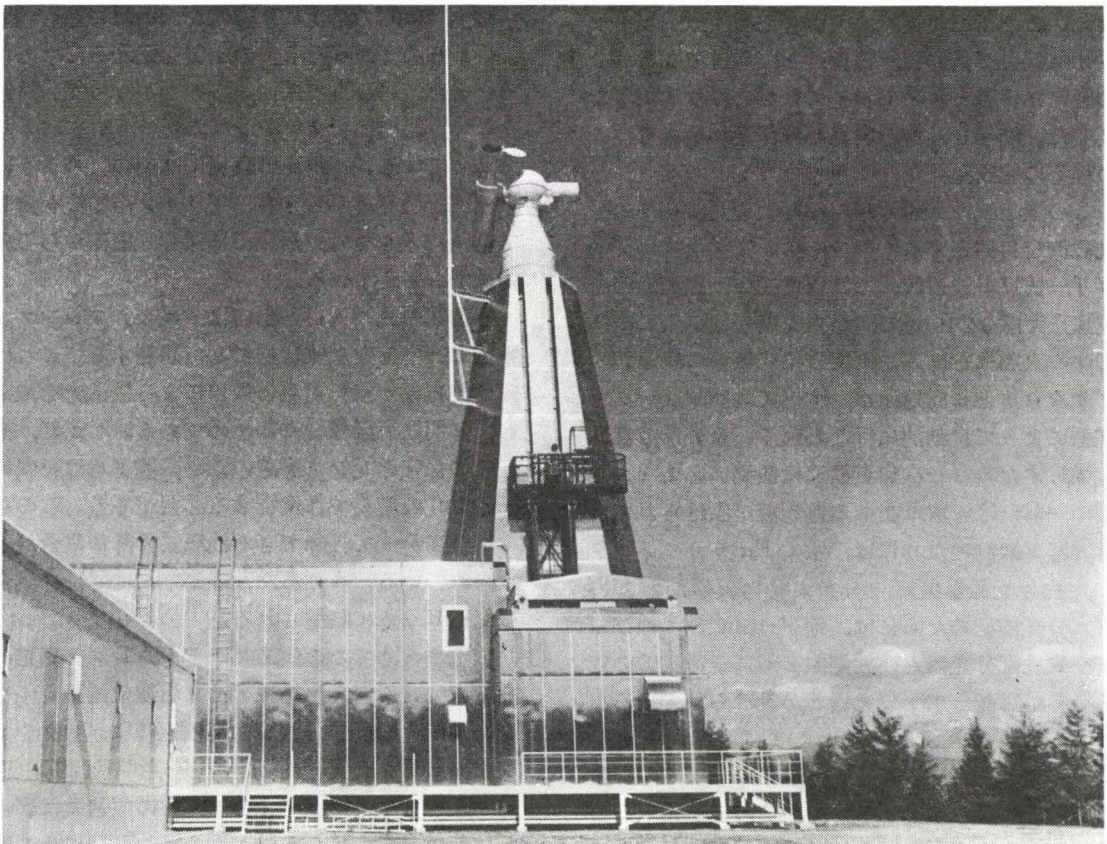
RIGHT:

ファイル中には未許諾による非表示部あり.

# 京大広報

No. 180

京都大学広報委員会



飛騨天文台に完成したドームレス太陽望遠鏡——関連記事本文2ページ——

## 目 次

飛騨天文台にドームレス太陽望遠鏡が完成……………	2
木材研究所第34回公開講演会……………	3
放射線生物研究センター第3回国際シンポジウム……………	3
＜紹介＞	
人文科学研究所の調査活動……………	3

### ＜随想＞

#### 思い出二話

名誉教授 田村 実造…………… 5

訃報・日誌…………… 6



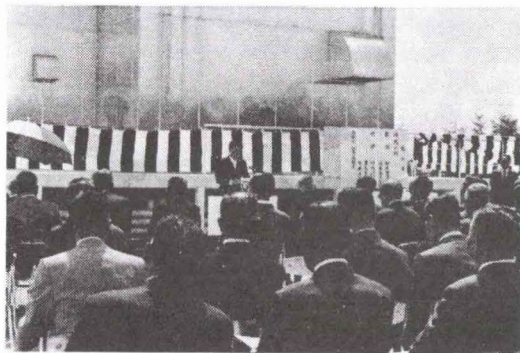
## 飛驒天文台にドームレス太陽望遠鏡 が完成

理学部附属飛驒天文台（岐阜県古城郡上宝村）のドームレス太陽望遠鏡の竣工式が5月26日、文部省竹内信雄技術参事官、東京大学末元善三郎東京天文台長、岡本道雄総長、加藤幹太理学部長はじめ学内外から約90名列席の下に現地で行なわれた。

ドームレス太陽望遠鏡は、昭和50年度を初年度とする4か年計画で飛驒天文台への設置が認められた。この新型望遠鏡は天文台と西独カール・ツァイス社とが共同で開発設計したものである。その製作にはカール・ツァイス社があたり3か年を要した。昨年8月から組立調整作業が始まり、この程その完成を見た。

この望遠鏡は太陽の精密な写真観測ならびに分光観測を目的とするものである。光学形式はグレゴリー式反射望遠鏡、主鏡口径60cm、副鏡との合成焦点距離32.19mで、塔内1階の観測台に直径30cmの太陽像を結ぶ。高度方位式架台の望遠鏡のプリセットと日周追尾は、すべてコンピューター制御によって自動的に行なわれる。余分な散乱光を減らすため、一次焦点面には観測に必要な太陽面の一部だけを取り出せる遮光板が設けられている。写真観測のためには、水素H $\alpha$ リオフィルター、白色光撮影装置、分光太陽写真儀などがある。分光観測のためには、地下15mまでのびる真空式垂直分光器と、観測室2階に全波長域の同時撮影が可能な水平分光器とが設けられている。

天文台の大型望遠鏡といえば、半球形の丸屋根、すなわちドームの中に格納されているのが常識である。この常識を破って、この望遠鏡はその名前のとおりドームなしに、地上20mの塔上に露座する形式となっている。太陽観測にとってドームの存在はかえって大きい妨げとなる。太陽からふりそそぐ光と熱によって、ドームの内外壁は強く暖められる。この加熱によって、望遠鏡の筒先附近にははげしい熱対流が生ずる。ドームつき太陽望遠鏡では、いつもこの「かげろう」を通して太陽を観測することとなる。そのため太陽像は絶えずゆらぎ、太陽の精密な観測は不可能となる。



あいさつする加藤理学部長

地上20mの塔上に望遠鏡をおいたことも、地表面からの「かげろう」の影響を避けるためである。また、塔自身の壁面からの「かげろう」対策として、塔全面をステンレスのクーリングパネルで蔽っている。パネルの裏側には網の目のようにパイプが張りめぐらされ、ブライン冷却液を流して常時パネルを外気温以下に保ち、壁面からの熱対流をおさえている。

望遠鏡の光の入口と出口はメニスカスレンズで密閉し、内部を真空状態にして観測する。これは望遠鏡内部の空気対流と塵埃による散乱光を減らし、鮮明な太陽像を得るためである。しかし、望遠鏡の保守とレンズ磨きのため、観測者は毎朝地上20mの塔頂で作業をする必要がある。このため塔壁にそって昇降できる油圧式昇降作業台が設けられている。もちろん、観測中には昇降作業台は気密ピットに格納される。

以上まとめてこの望遠鏡はドームレス・真空・高度方位式架台・再結像・冷却塔型望遠鏡といえることができる。ドームレス型望遠鏡は、サクラメント・ピーク天文台（米）、アナカプリ観測所（西独）などいくつか現存するが、この望遠鏡ほど細かい配慮と工夫がなされたものは諸外国にその例はなく、世界最新型の太陽望遠鏡といっても過言ではない。これらの配慮と工夫はすべて太陽の精密観測を目指している。その精密さとしては太陽表面上で0.2秒角の分解能を目標としている。0.2秒角といえば、京都から東京の高層ビルを見通して、ビルの窓の数が数えられる分解能にあたる。

最近の太陽天文学では、太陽面上のこれ程細かい構造と現象が問題とされている。光球、彩層、

コロナなど太陽外層大気は、ものの流れと太陽磁場に基因した数多くの微細構造から成立っている。また、これらの太陽外層大気中には、黒点、白斑、紅炎など活動領域が点在している。その活動領域内に、時としてフレアー、サージ、活動紅炎などの爆発現象が起こる。これらの微細構造と活動現象の解明は太陽の真の姿の理解に止まらない。平均的な恒星の一つである太陽に関する理解を通じて、天文学全般の進歩に大きく貢献することが太陽天文学の目標であり、飛騨天文台ドームレス太陽望遠鏡の使命である。(理学部)

### 木材研究所第34回公開講演会

木材研究所では、さる5月18日、大阪科学技術センターにおいて恒例の公開講演会を開催した。

この公開講演会は木材関連業界、研究機関などを対象にその時々の問題点、世界的な情報などをテーマとしてきたが、今回はとくに化石資源の枯渇に備えて、再生可能資源である木材資源の有効利用をとりあげ、その方法、対策、各国の動向などにつき講演された。各地から約80名の参加があり、午後1時30分から5時まで熱心な受講と討論が行なわれた。講演題目ならびに講師は次のとおりである。

マイクロ波による木材の塑性曲げ加工

木材物理部門 則元 京

フィリピンにおける廃材・樹皮の利用と問題点

リグニン化学部門 佐藤 惺

最近の内外における木質材料開発の方向とシステム

木質材料部門 佐々木 光

(木材研究所)

### 放射線生物研究センター第3回 国際シンポジウム

放射線生物研究センターでは5月20日から22日まで、関西セミナーハウス(京都市左京区一乗寺竹ノ内町)において、第3回国際シンポジウム「放射線感受性、修復、防護」を開催した。

このシンポジウムは、東京で開かれた第6回国際放射線研究会議(5月13日~19日)の関連集会の一つとして開かれたもので、放射線の生物への影響の諸問題を、分子レベルから人間に至るまで、放射線損傷の修復に重点を置いてとりあげたものである。13か国、48名の外国人研究者と日本側研究者約50名が、ほぼ全員泊り込んで熱心な討論を続け、41篇の論文(うち日本人若手研究者の展示講演21篇を含む)が発表された。中国からも7名の参加者(論文1篇)があった。主な演題と講演者は次のとおりである。

真核生物における誘発修復(基調講演)

J. E. クリーバー(アメリカ)

DNA修復の展望, 1979年

P. C. ハナワルト(アメリカ)

染色体切断症候群とそのがん研究への貢献

J. L. ジャーマン(アメリカ)

ヒトの染色体に対する放射線と化学物質の作用

H. J. エバンス(イギリス)

放射線疾患における造血組織の意義

R. P. チュー(中国)

修復酵素の人工的導入による大腸菌の修復の相補性

関口 睦夫(九大)

(放射線生物研究センター)

### <紹介>

#### 人文科学研究所の調査活動

人文科学研究所は、その前身の一つである東方文化学院京都研究所の創設(1929年、ただし1938年から東方文化研究所と改称された)から数えて、今年は50年になる。今秋には、創立50周年の記念式典や講演会が催されることになっており、記念出版物の刊行も予定されている。

現在の研究所は、16部門(うち一つは客員部門)

と一つの附属研究施設(東洋学文献センター)から成っている。研究遂行の必要上、日本部・東洋部・西洋部の三部門制をとっており、所員は、個人の研究テーマをもつと同時に、プロジェクト研究である約20の共同研究(期間は約3年、毎週または隔週開催)のいずれかに参加する義務を負っている。

共同研究には、所内の研究スタッフの約2倍の数の研究者が、本学の学部および他大学から参加しており、研究発表と討論が行なわれ、研究成果



の発表が義務づけられている。「世界文化に関する人文科学の総合研究」を目指すのが、この研究所の使命である。

1978年から「比較文化」を主題とする客員研究部門が新設され、学外の研究者を客員教授または助教授として迎えることができるようになり、共同研究は一段と活発になっている。また、研究所を訪れる外国人研究者は、従来、中国研究を専攻する人たちに限られていたが、現在は日本研究および日本と西洋の比較研究をこころざす人々も多くなり、常時20名をこえる外国人がさまざまな形で研究所を利用しており、とくに北白川の「東洋学文献センター」は、中国研究の世界的なセンターの観を呈している。

研究所においては、文献を中心とする研究が行なわれていることはもちろんであるが、他方また野外に出て調査活動を実施し、数多くの成果を挙げてきたことも無視できない。次に、その例をいくつか述べておこう。

人文科学研究所の学術調査とくに海外調査は、戦前、研究所の前身である東方文化研究所の時代に始まる。最初の注目すべきものとしては、「雲岡石窟調査」がある。この調査は、北魏時代の仏教美術を示す遺跡として有名な中国の雲岡石窟について全面的な実測と研究を企てたものであり、その成果は、水野清一・長広敏雄共著『雲岡石窟』（全16巻32冊）にまとめられ、1952年度には、日本学士院恩賜賞をうけ、研究所の記念碑的な報告書となるに至った。

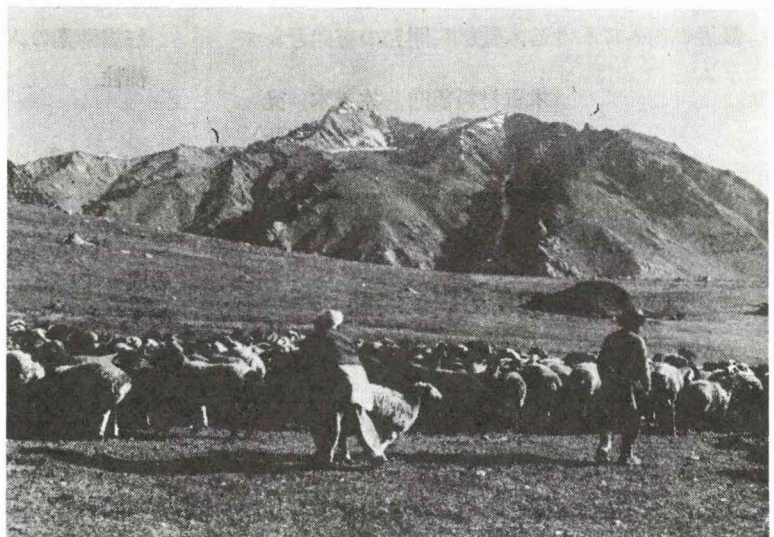
戦後は、木原 均・今西錦司を中心とする「カラコルム・ヒンズークシ調査」（1955年）、水野清一・樋口隆康を中心とする「イラン・アフガニスタン・パキスタン調査」（1959年～65年）、今西錦司を代表者とする「アフリカ類人猿調査」（1961年～66年）など数々の学術調査が農学部・文学部などの研究者との協力のもとに実施され、それぞれ研究成果が公刊された。

最近の海外調査としては、桑原武夫・会田雄次・梅棹忠夫を代表者として継続的に実施された西ヨーロッパにおける農民の生活意識に関する総合調査がある。また、この「ヨーロッパ学術調査」の延長線上において、とくに地中海文化圏を中心とした「地中海文化圏の社会と文化に関する調査」も行なわれた（これらの調査結果は、京都大学人文科学研究所調査報告第23・24・26・28・32号に順次掲載されているほか、会田雄次・梅棹忠夫編『ヨーロッパの社会と文化』と題する一書にまとめられ、1977年当研究所より公刊された）。

現在では、谷 泰を中心とする「ユーラシア西南部の調査」が進行中である。この調査は、ユーラシア西南部有畜社会の比較文化的研究を目的とするものであり、それら諸国の農牧復合地域の村落における生活様式と社会関係行動に関する調査を目的としている。

他方、戦後の研究所では、国内の野外調査も活発に行なわれた。戦争直後の1951年以降数年にわたって行なわれた天野元之助を代表者とする「但馬地方における大土地所有の形成と変遷に関する調査」、重松俊明を代表者とした京都府下の農漁村の文化・社会・農業等に関する総合調査は、その端初的なものであった。

その後、藪内 清・吉田光邦を中心として行なわれた丹波地方の立杭窯の調査は、陶器生産の技



アフガニスタン北東部バダクシャン州、シェフ高地でのパシュトゥ族の夏の放牧風景 —「ユーラシア西南部有畜社会の比較文化的研究」調査隊（1978）撮影—



